

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 58-059869

(43)Date of publication of application : 09.04.1983

(51)Int.Cl.

B41J 11/02

B41J 3/04

(21)Application number : 56-158656

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 07.10.1981

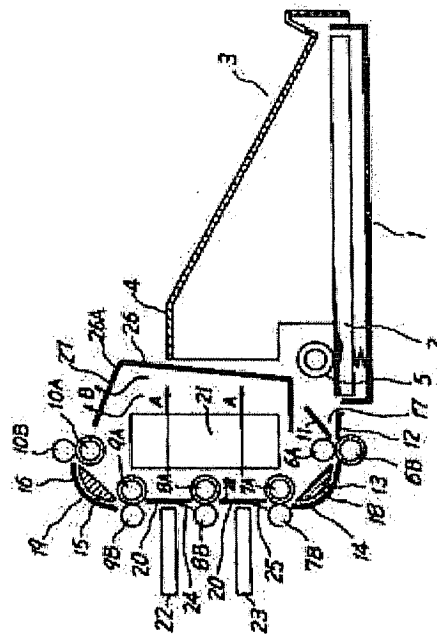
(72)Inventor : YUKIMURA NOBORU
AYADA NAOKI
SAITO SEIJI
SUZUKI HIDETOSHI
OZAWA KUNITAKA

(54) RECORDING APPARATUS

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide an attracting device in an ink-jet recording apparatus that enable an easy construction thereof, by a method wherein a recording sheet is attached onto a fixed attracting plate for recording.

CONSTITUTION: When a recording sheet 2 is transmitted to a recording head 23 through a transmission paths 17 and 18, it is squeezed in the gap between a transmission guide 24 and an attracting plate 20 so that wrinkles, etc. of said recording sheet 2 will be removed. Further, since the maximum width of the opening 28 of the attracting plate 20 is smaller than the width of the recording sheet 2, there is no fear that the tip corner of the recording sheet 2 may be taken into the opening 28. Accordingly, the recording sheet 2 is sure to be attracted onto the attracting plate 20 so as to maintain a desired planeness and a certain distance between the recording head 23 and the recording sheet 2. The recording sheet that has finished recording is discharged, without fail, into a discharged sheet tray 3 by the blow sent by a blowing fan 21 out of a blast opening 27 of a transmission path 26A positioned immediately after transmission rollers 10A and 10B.



⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭58—59869

⑤ Int. Cl.³
B 41 J 11/02
3/04識別記号
1 0 1庁内整理番号
7810—2C
7231—2C

⑬ 公開 昭和58年(1983)4月9日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑭ 記録装置

① 特 願 昭56—158656

② 出 願 昭56(1981)10月7日

⑦ 発 明 者 幸村昇

東京都大田区下丸子3丁目30番
2号キャノン株式会社内

⑦ 発 明 者 綾田直樹

東京都大田区下丸子3丁目30番
2号キャノン株式会社内

⑦ 発 明 者 斉藤誠二

東京都大田区下丸子3丁目30番

2号キャノン株式会社内

⑦ 発 明 者 鱈英俊

東京都大田区下丸子3丁目30番
2号キャノン株式会社内

⑦ 発 明 者 小澤邦貴

東京都大田区下丸子3丁目30番
2号キャノン株式会社内

⑧ 出 願 人 キャノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番
2号

⑨ 代 理 人 弁理士 谷義一

明 細 書

1. 発明の名称

記 録 装 置

2. 特許請求の範囲

記録紙に搬送力を伝達して該記録紙を搬送する搬送手段と、前記記録紙を吸引する複数の開口をあけた固定吸着板と、前記固定吸着板の前記開口を介して前記記録紙を吸引する吸引手段と、前記固定吸着板とはほぼ対向して設けて前記記録紙に記録を行う記録手段とを具備したことを特徴とする記録装置。

3. 発明の詳細な説明

本発明は記録装置に関し、特に固定した吸着板に吸着させながら搬送手段により記録紙を搬送して記録を行うようにしたものである。

インクジェット記録のように、記録ヘッドと記録紙との間に所定の距離をおいて記録を行う場合、記録ヘッドと記録紙との間の距離を一定に保持しながら記録を行わないと、画質が低下する恐れが

そこで、例えば特開昭56-101885号公報に開示されたシート搬送装置が提案されている。かかるシート搬送装置は、搬送ベルトに無数の吸着孔をあけ、そのベルトの裏面から負圧発生手段により記録紙を吸引しつつ搬送するものであり、そのベルトの位置でインクジェット記録を行う。

しかしながら、このような従来のシート搬送装置においては、次のような問題点がある。

(I) ベルトに多数の孔をあける加工が難しい。

(II) 記録紙の幅方向の全面におたつてベルトが存在していないので、ベルトの有る場所と無い場所とで所定の平面度を出すことが難しく、また平面度を得るためには原価が上昇してしまう。

(III) 組立性が悪い。

(IV) ベルトに強力を与える装置や、ベルト偏より防止装置等が必要となり、構造が複雑となる。

本発明の目的は、このような従来の欠点を除去するため、固定した吸着板に記録紙を吸着させな

から搬送して記録を行うようにした記録装置を提供することにある。

以下、図面に基づいて本発明を詳細に説明する。

第1図は本発明の一実施例を示し、ここで1は紙カセットであり、記録紙2が収納されている。紙カセット1は排紙トレイ3を兼用した上蓋4を有しており、この上蓋4によりカセット1内へのゴミやチリの侵入を防止している。5は給紙ローラであり、ローラ5を回転させながら記録紙2に押圧させ、これにより記録紙2を1枚ずつ給紙する。6A、6Bはタイミングローラであり、原稿読取部（図示せず）での読取りと同期させて回転させ、これにより記録紙上の記録位置と読取部での読取位置の同期をとる。

7A～10Aおよび7B～10Bは搬送ローラ、11～16は搬送路17、18および19を形成する搬送路部材であり、カセット1から給紙された記録紙2がこれらローラ7A～10A、7B～10Bおよび搬送路17～19を介して搬送される。20はパンチングメタル等を用いた多孔質吸着板、21は矢印A方向に風を

ド24、25、ファン21および送風ガイド26等を、図示しない支持手段に支持させるものとする。すなわち、本発明では吸着板20が固定されている。また、吸着板20にあげた送風孔21のうち、記録紙の送り方向Cと直交する一方の端部にあげた孔と他方の端部にあげた孔との間隔を、記録紙2の幅寸法よりも小さくしておき、記録紙2を搬送する際に、記録紙2の先端角部が孔21に入り込んで、パタパタ音が発生したり、速度変動が起きたり、あるいはジャムが起こる惧れを解消する。また、送風ガイド26の上部に形成した搬送路26Aの開口27を記録紙2の幅方向に複数あけ、その幅寸法を記録紙2の幅寸法より小さくしておき、搬送されてくる記録紙2の先端がこの開口27に入り込まないようにする。

第3図は吸着板20と搬送ガイド24および25との間隙の詳細を示すもので、本発明実施例においては、紙2の厚みより間隙dを小さくしておく。

このように構成した記録装置の動作について第1図および第2図を参照して説明するが、黒色の

吐き出すファン、21および23はインクジェットヘッド等の記録手段であり、ファン21により記録紙2を吸着板20に吸着させて、記録紙2の平面度を出しヘッド22、23と記録紙2との距離を一定に保つ。また、24および25は弾性体紙搬送ガイドであり、搬送路を形成する吸着板20との間に記録紙2の厚みより小さい寸法の間隙を設けておく。

また、26は送風ガイドであり、ファン21から吐き出された風をガイド26に沿って上昇させ、ガイド上部の搬送路26Aにあげた開口27から矢印Bに示すように送風する。

第2図は第1図の記録装置を記録ヘッド側から見た斜視図であり、第2図を参照して本発明を更に詳述する。ここで、記録ヘッド22は赤色記録を、ヘッド23は黒色記録を行うインクジェットヘッドであり、不図示の読取部からの信号を不図示の制御回路により2値信号となし、所望に応じていずれか一方のヘッドを、あるいは双方のヘッドを駆動して赤黒記録が行える。また、この記録ヘッド22、23、ローラ7A～10A、7B～10B、搬送ガイ

ヘッド23でのみ記録を行うものとする。まず、不図示の原稿読取部で原稿の読取りが開始されると、給紙ローラ5（第1図）が回転を開始してカセット1内の記録紙2が1枚だけ給紙され、タイミングローラ6Aおよび6Bでレジストされる。また、このとき送風ファン21も駆動する。ここで、原稿読取部と同期させてタイミングローラ6Aおよび6Bを回転させ、記録紙2の先端が記録ヘッド23に達したときに、記録ヘッド23の駆動を開始させて画像の記録を行う。読取り情報をいつたんメモリに記憶させて記録させるようにしてもよい。

ここで、記録紙2が搬送路17および18を介して記録ヘッド23に搬送される際に、搬送ガイド24と吸着板20との間隙で記録紙2がしごかれ、記録紙2のカール等が除去される。また、吸着板20の開口27の最大幅寸法が記録紙2の幅寸法より小さいので、記録紙2の先端角部が開口27に入り込む惧れがない。従つて、記録ヘッド23での記録に際しては、記録紙2が吸着板20に確実に吸着されて所望の平面度が保たれ、更に記録ヘッド23と記録紙

2との間隙が一定に保たれるので、記録画質の向上が期待できる。

記録ヘッド22での記録が終了した記録済み記録紙2は、搬送ローラ9A、9B、搬送路19および搬送ローラ10A、10Bを経て排紙されるが、搬送ローラ10A、10B直後の搬送路26Aには送風用開口27があけられており、送風ファン21からの風が上方に向けて送り出されているので、記録紙2に静電気が帯びていても送風ガイド26の搬送路26Aに吸着される惧れがなく、記録紙2が確実に排紙トレイ3に排紙される。

また、この排紙トレイ3はカセット1の上蓋4の上面を用いているので、排紙トレイを別途設ける必要がなく、部品点数の削減につながり、これにより原価低減も可能となる。

以上説明したように、本発明によれば、固定吸着板に記録紙を吸着させて記録を行うようにしたので、吸着装置の構成が簡易となり原価を低減することができる。

4 図面の簡単な説明

第1図は本発明記録装置の構成例を示す構成図、第2図はその斜視図、第3図は搬送ガイドを説明する詳細図である。

- | | |
|----------------------|-----------------|
| 1…紙カセット、 | 2…記録紙、 |
| 3…排紙トレイ、 | 4…上蓋、 |
| 5…給紙ローラ、 | 6A、6B…タイミングローラ、 |
| 7A～10A、7B～10B…搬送ローラ、 | |
| 11～14…搬送路部材、 | 17～19…搬送路、 |
| 20…吸着板、 | 21…送風ファン、 |
| 22、23…記録ヘッド、 | 24、25…搬送ガイド、 |
| 26…送風ガイド、 | 26A…搬送路、 |
| 27…開口、 | 28…孔。 |

特許出願人 キヤノン株式会社

代理人弁理士 谷 義 一



第1図

